

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

改訂版

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年10月6日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/094058 A1

(51) 国際特許分類:  
*H04N 1/387 (2006.01)*

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002390

(22) 国際出願日: 2005年2月17日 (17.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-097100 2004年3月29日 (29.03.2004) JP  
特願2004-263565 2004年9月10日 (10.09.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 沖電気工業株式会社 (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 橋本 隆志 (HASHIMOTO, Takashi) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 前野 蔵人 (MAENO, Kurato) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).

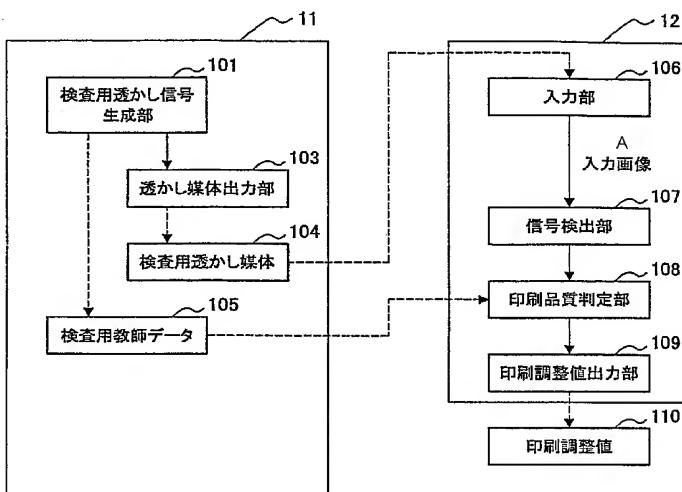
(74) 代理人: 亀谷 美明, 外 (KAMEYA, Yoshiaki et al.); 〒1600004 東京都新宿区四谷3-1-3 第一富澤ビルはづき国際特許事務所 四谷オフィス Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,

/続葉有/

(54) Title: PRINTING MEDIUM QUALITY ADJUSTING SYSTEM, EXAMINING WATERMARK MEDIUM OUTPUT DEVICE, WATERMARK QUALITY EXAMINING DEVICE, ADJUSTED WATERMARK MEDIUM OUTPUT DEVICE, PRINTING MEDIUM QUALITY ADJUSTING METHOD, AND EXAMINING WATERMARK MEDIUM

(54) 発明の名称: 印刷媒体の品質調整システム, 検査用透かし媒体出力装置, 透かし品質検査装置, 調整済透かし媒体出力装置, 印刷媒体の品質調整方法, および検査用透かし媒体



- 11... EXAMINING WATERMARK MEDIUM OUTPUT DEVICE  
101... EXAMINING WATERMARK SIGNAL GENERATING SECTION  
103... WATERMARK MEDIUM OUTPUT SECTION  
104... EXAMINING WATERMARK MEDIUM  
105... EXAMINING TEACHER DATA  
12... WATERMARK QUALITY EXAMINING DEVICE  
106... INPUT SECTION  
A... INPUT IMAGE  
107... SIGNAL DETECTING SECTION  
108... PRINT QUALITY JUDGING SECTION  
109... PRINT ADJUSTMENT VALUE OUTPUT SECTION  
110... PRINT ADJUSTMENT VALUE

(57) Abstract: [PROBLEMS] A printing medium quality adjusting system for adequately evaluating and adjusting the quality of an electronic watermark costlessly. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] An examining watermark medium output device (11) comprises an examining watermark signal generating section (101) which generates one or more examining watermark signals, a watermark signal image after arbitrarily arranging the examining watermark signals, and examining teacher data (105) by digitally recording the examining watermark signals, and an examining medium output section (103) for outputting an examining watermark medium (104) produced by printing the examining watermark image on a medium. A watermark quality examining device (12) comprises a signal detecting section (107) for extracting buried watermark information, a print quality judging section (108) which receives the examining teacher data and judges the watermark quality on the basis of comparison between the watermark information and the examining teacher data, and a print adjustment value output section (109) for outputting a print adjustment value (110) to improve the print quality according to the quality judgment results.

WO 2005/094058 A1

/続葉有/



HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**添付公開書類:**  
— 国際調査報告書

(88) 改訂された国際調査報告書の公開日: 2006年9月28日

(15) 訂正情報:

PCTガゼットのNo.39/2006(2006年9月28日)を参照

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

- 
- (57) 要約: 【課題】 労力を掛けることなく電子透かしの品質評価および調整を十分に行うことの可能な印刷媒体の品質調整システムを提供する。【解決手段】 検査用透かし媒体出力装置11は、1または2以上の検査用透かし信号を生成し、任意に配置して透かし信号画像を生成するとともに、検査用透かし信号をデジタル的に記録した検査用教師データ105を生成する検査用透かし信号生成部101と、検査用透かし画像を媒体に印刷した検査用透かし媒体104を出力する検査用媒体出力部103とを備える。透かし品質検査装置12は、埋め込まれた透かし情報を取り出す信号検出部107と、検査用教師データが入力され、透かし情報と検査用教師データとを比較して透かし品質の判定を行う印刷品質判定部108と、品質判定結果を基に、印刷品質を向上させるための印刷調整値110を出力する印刷調整値出力部109とを備える。

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002390

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
**Int.Cl<sup>7</sup> H04N1/387**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**Int.Cl<sup>7</sup> H04N1/387**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-290713 A (Canon Inc.), 04 October, 2003 (04.10.03), Par. Nos. [0050] to [0066]; Figs. 1 to 9 & US 2002/0131629 A1	1, 3, 4, 6-8, 14, 15, 20-22, 24, 26, 27, 31-33
Y		2, 5, 9-13, 16-19, 23, 25, 28-30, 34-39
Y	JP 2003-209676 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 25 July, 2003 (25.07.03), Par. Nos. [0033] to [0045], [0093] to [0132] (Family: none)	2, 9, 11, 16, 17, 28

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
**20 April, 2005 (20.04.05)**

Date of mailing of the international search report  
**10 May, 2005 (10.05.05)**

Name and mailing address of the ISA/  
**Japanese Patent Office**

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002390

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-74926 A (Minolta Co., Ltd.), 17 March, 1995 (17.03.95), Par. No. [0017] (Family: none)	10,12,13,18, 19,25,29,30
Y	JP 8-298588 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 12 November, 1996 (12.11.96), Par. Nos. [0053], [0054] (Family: none)	5,23
Y	JP 2003-101762 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 04 April, 2003 (04.04.03), Par. Nos. [0063] to [0069] & US 2004/0052401 A1 & US 2003/0021442 A1	34-39
A	JP 2004-15093 A (Canon Inc.), 15 January, 2004 (15.01.04), Par. Nos. [0018] to [0052] (Family: none)	1-39
A	JP 2001-285619 A (Canon Inc.), 12 October, 2001 (12.10.01), Figs. 3 to 7 (Family: none)	1-39
A	JP 11-32202 A (Canon Inc.), 02 February, 1999 (02.02.99), Par. Nos. [0035] to [0041] (Family: none)	1-39
A	JP 11-177823 A (Canon Inc.), 02 July, 1999 (02.07.99), Par. Nos. [0032] to [0051] (Family: none)	1-39

## A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl.<sup>7</sup> H04N1/387

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl.<sup>7</sup> H04N1/387

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-290713 A (キャノン株式会社) 2002.10.04, 【0050】-【0066】、 第1-9図 & US 2002/0131629 A1	1, 3, 4, 6-8, 14 , 15, 20-22, 24 26, 27, 31-33
Y		2, 5, 9-13, 16- 19, 23, 25, 28- 30, 34-39

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 20.04.2005	国際調査報告の発送日 10.5.2005
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 千葉 漢久 電話番号 03-3581-1101 内線 3571 5V 3359

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-209676 A (沖電気工業株式会社) 2003. 07. 25, 【0033】 - 【0045】、【0093】 - 【0132】 (ファミリーなし)	2, 9, 11, 16, 17, 28
Y	JP 7-74926 A (ミノルタ株式会社) 1995. 03. 17, 【0017】 (ファミリーなし)	10, 12, 13, 18, 19, 25, 29, 30
Y	JP 8-298588 A (富士ゼロックス株式会社) 1996. 11. 12, 【0053】、【0054】 (ファミリーなし)	5, 23
Y	JP 2003-101762 A (沖電気工業株式会社) 2003. 04. 04, 【0063】-【0069】 & US 2004/0052401 A1 & US 2003/0021442 A1	34-39
A	JP 2004-15093 A (キャノン株式会社) 2004. 01. 15, 【0018】 - 【0052】 (ファミリーなし)	1-39
A	JP 2001-285619 A (キャノン株式会社) 2001. 10. 12, 図 3-7 (ファミリーなし)	1-39
A	JP 11-32202 A (キャノン株式会社) 1999. 02. 02, 【0035】 - 【0041】 (ファミリーなし)	1-39
A	JP 11-177823 A (キャノン株式会社) 1999. 07. 02, 【0032】 - 【0051】 (ファミリーなし)	1-39